

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Permainan Bolavoli

a. Pengertian Bolavoli

Vierra (2004: 2) menjelaskan bahwa bolavoli ialah suatu permainan beregu yang dimainkan oleh dua tim yang memiliki enam pemain yang bertanding ditengah lapangan yang dipisahkan oleh net. Ahmadi (2007: 18) menambahkan bahwa permainan bolavoli ialah suatu permainan yang mempunyai gerakan yang kompleks seperti melompat, bergerak dinamis, serta tak mudah dilakukan oleh semua orang. Perlu latihan khusus agar dapat bermain bolavoli secara sempurna.

Sedangkan PBVSI (2004: 6) menjelaskan bahwa bolavoli ialah olahraga permainan yang dilakukan oleh dua tim yang berusaha untuk memperoleh poin dengan menyerang dan bertahan sekuat mungkin agar bola tidak jatuh dalam lapangannya. Setiap tim dapat melakukan sebanyak tiga kali sentuhan untuk menyerang kembali atau sekedar menyelamatkan bola.

Marques, M.C., Tillar, R., Vescofi, J.D., Gonzales., & Juan, J. (2008: 1147) menjelaskan bolavoli merupakan olahraga tim yang bisa dilakukan oleh semua tingkatan baik pemula, remaja, junior dan professional yang menekankan pada gerakan yang eksplosif seperti

melompat, memukul, maupun membendung. Gerakan olahraga bolavoli sangat dinamis dan membutuhkan komponen fisik yang eksplosif.

Rave, J.M., Arijia, A., & Suarez, V.C. (2011: 1492) bolavoli merupakan olahraga yang *intermittent* yang mengharuskan pemain bertanding dengan intensitas tinggi lalu diikuti oleh aktivitas dengan intensitas rendah. Pertandingan berintensitas tinggi dilakukan oleh pemain yang melakukan *offensive* atau yang berada di daerah depan, pemain terlibat dalam aktivitas melompat dimana dibutuhkan *power*, kekuatan, kelincahan serta kecepatan dalam pelaksanaannya.

Nešić, Ilić, Majstorović, Grbić, & Osmankač (2013: 119) menjelaskan bahwa bolavoli ialah permainan olahraga yang kompleks, atraktif, menarik dan dinamis seorang pemain selalu bergerak aktif dari bagian satu kebagian yang lain. Setiap tim dalam memperoleh kemenangannya harus memperoleh poin lebih banyak dengan melakukan *smash* yang berhasil dan strategi tim yang baik.

Dari penjelasan ahli diatas, dapat disimpulkan bolavoli sebagai suatu permainan yang dilakukan oleh kedua tim yang dipisahkan oleh net dengan lebar lapangan setiap tim 9 x 9 meter yang dilakukan dengan maksimal sentuhan sebanyak tiga kali dalam melakukan penyerangan atau mengembalikan bola ke daerah lawan. Permainan bolavoli dikenal dengan permainan yang dinamis, menarik dan atraktif serta gerakannya yang kompleks. Setiap pemain harus bergerak dinamis dan aktif untuk

mempertahankan bola agar tidak jatuh dilapangannya dan memperoleh poin dengan *smash-smash* yang mematikan. Olahraga ini memiliki beberapa tujuan seperti olahraga kebugaran, olahraga rekreasi maupun olahraga prestasi.

Perkembangan permainan bolavoli saat ini sangat pesat sekali. Wahyudi (2017: 243) bukti bahwa perkembangan bolavoli pesat saat ini dibuktikan dengan munculnya beberapa faktor seperti berkembangnya *jump serve* maupun *back attack smash*, sebuah faktor yang dominan untuk membuktikan bahwa permainan bolavoli sudah berkembang. Perkembangan bolavoli harus seimbang dengan berkembangnya *sport science* dalam membantu dan mendukung perkembangan olahraga melalui karya ilmiah dan penelitian.

b. Teknik Dasar Permainan Bola Voli

Fauzi (2017: 527) menjelaskan bolavoli merupakan suatu permainan yang tak lepas dari konsep serangan dan bertahan, konsep menyerang dan bertahan membutuhkan penguasaan keterampilan teknik yang diaplikasikan dalam permainan ataupun pertandingan. Konsep serangan dalam bolavoli meliputi keterampilan teknik *smash* dan *serve*, konsep pertahanan meliputi *passing* dan blok. Konsep serangan dan bertahan perlu kematangan pemain dalam mengoptimalkan teknik.

Beberapa teknik dasar perlu dioptimalkan oleh pemain dalam mengoptimalkan dalam bermain bolavoli. Tanpa keterampilan teknik yang

baik sulit untuk pemain mengembangkan permainannya. Bolavoli memiliki beberapa teknik dasar yang menjadi basic atau dasar atlet untuk menyempurnakan permainannya. Kurangnya kemampuan dasar yang dimiliki pemain akan menyulitkan pemain dalam permainan itu sendiri, dan tak enak untuk dilihat. seni dalam permainan bolavoli salah satunya ialah seorang pemain memiliki gerakan teknik dasar yang optimal. Suhadi (2010: 28) ada beberapa teknik dasar dalam permainan bolavoli antara lain: 1) Servis, 2) *Passing*, 3) *Blok*, 4) *Sliding* dan, 5) *Smash*.

1) Servis

Ackerman (2014: 9) Servis merupakan cara terbaik untuk mengendalikan permainan. Jika sebuah tim dapat melakukan servis dengan baik, tajam dan akurat akan membuat lawan dalam posisi yang kurang menguntungkan. Hal tersebut akan membuat lawan sulit mengendalikan permainan dan membangun serangan.

LA84 Foundation (2012: 105) menjelaskan bahwa servis sebagai teknik dasar dalam bolavoli yang digunakan untuk memulai pertandingan, servis saat ini sebagai serangan pertama untuk meperoleh poin dan menyulitkan lawan untuk mengembangkan permainan. Ada beberapa variasi servis yang dilakukan pemain yaitu servis *Float*, Servis lompat, dan servis *top spin*”

Servis saat ini bukan hanya sebagai teknik untuk memulai pertandingan, pada bolavoli modern servis sebagai modal utama dalam melakukan penyerangan agar permainan lawan tidak berkembang.

2) *Passing*

Suhadi (2010: 35) menjelaskan bahwa *passing* ialah teknik dasar yang digunakan pemain untuk menerima servis atau melakukan umpan yang memiliki peran penting dalam permainan bolavoli. Dari tiga kali sentuhan dua kali sentuhan menggunakan *passing* yaitu penerimaan bola pertama menggunakan *passing* bawah dan mengumpan ke *smasher* menggunakan *passing* atas. *Passing* dalam permainan bolavoli sangat penting karena teknik ini sebagai pusat dalam melakukan pertahanan, penerimaan bola pertama (*receive*) atau untuk mengumpan ke *smasher* agar dapat melakukan serangan yang berhasil.

Ackerman (2014: 16) ada dua jenis *passing* dalam permainan bolavoli yaitu *passing* untuk menerima servis (*passing* bawah) dan *passing* untuk mengumpan ke *smasher* (*passing* atas) agar dapat membangun serangan dengan baik dan menghasilkan poin. Kedua jenis *passing* tersebut memiliki peran yang penting dalam menjaga permainan bolavoli tetap hidup. Cara setiap tim dalam memenangkan pertandingan tak terlepas dari teknik *passing* karena berperan dalam bertahan maupun dalam menyerang.

3) Blok

Ackerman (2014: 40) menjelaskan bahwa blok memiliki peran yang penting ketika tim lawan memiliki penyerangan yang kuat dan kemungkinan membuat poin sangat tinggi dengan melakukan blok dengan sempurna akan dapat menghambat penyerangan lawan dan memudahkan timnya dalam melakukan pertahanan. Keberhasilan blok pemain bolavoli sangat kecil sekali padahal teknik blok salah satu teknik dalam bertahan yang dominan untuk menghasilkan poin. Ada beberapa macam blok dalam bolavoli antara lain blok tunggal, blok ganda, dan blok beregu.

4) *Sliding*

Sliding ialah teknik yang digunakan ketika tim dalam kondisi bertahan karena teknik ini mencegah agar bola tidak jatuh dilapangan dan selalu berusaha untuk mengambilnya. Dalam permainan bolavoli yang modern teknik ini harus dikuasai oleh seorang pemain bolavoli, teknik ini juga membantu setiap tim untuk menjaga bola agar tidak mudah jatuh ke lantai atau tanah, selain itu menekankan seorang pemain berusaha untuk mengambil bola sebelum jatuh ke lantai dengan menjatuhkan badannya. Selain itu teknik ini juga memerlukan koordinasi yang baik dalam pelaksanaannya. Ackerman (2014: 18) *sliding* biasanya dilakukan dengan dua tangan didepan tubuh dan seorang pemain tidak punya waktu untuk mengejar bola dengan

passing maka diteruskan dengan gerakan *sliding* atau gerakan mengambil bola dengan menjatuhkan badan.

5) *Smash*

Menurut Ackerman (2014: 33) *smash* ialah suatu teknik dasar yang sangat disenangi dan sering dilakukan oleh pemain muda, tetapi seringkali keterampilan *smash* ini menjadi yang paling sulit untuk dikuasai karena menggabungkan akurasi dan kekuatan. Pranatahadi (2009: 34) *smash* ialah suatu gerakan memukul dalam permainan bolavoli untuk menghasilkan poin, setiap atlet dalam melakukan *smash* berusaha untuk melewati net dan menempatkan pada posisi yang kosong pada daerah lawan dengan akurat dan tajam.

Berdasarkan penjelasan ahli diatas *smash* ialah teknik dasar dalam bolavoli yang paling disenangi oleh pemain khususnya para pemain muda. Teknik *smash* memiliki nilai seni tersendiri dalam permainan ini dan sebagai salah satu cara yang paling banyak digunakan oleh setiap untuk mendapatkan poin demi poin. Selain mendapatkan poin teknik *smash* juga bisa langsung poin untuk lawan jika *smash* yang dilakukan keluar atau dapat diblok oleh lawan. Pada kenyataannya walaupun teknik ini banyak disukai oleh seorang pemain bolavoli dalam pelaksanaannya seorang pemain sering mengabaikan gerakan teknik *smash* yang baik untuk memperoleh gerakan yang efektif dan efisien.

2. Hakikat Keterampilan Teknik *Smash*

a. Keterampilan Teknik *Smash*

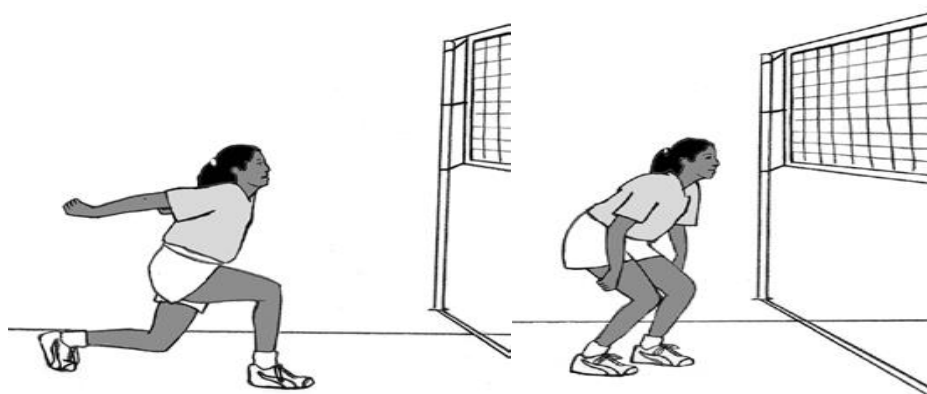
Menurut Ahmadi (2007: 31) *Smash* ialah salahsatu bentuk strategi penyerangan yang digunakan oleh setiap tim untuk memperoleh poin bahkan kemenangan. *Smash* salah satu teknik yang sangat dominan dalam menghasilkan poin oleh setiap tim. Teknik ini memiliki persentase yang sangat tinggi dalam setiap tim untuk menghasilkan poin. Dearing (2019: 48) pada level tertinggi permainan bolavoli keterampilan *smash* pemain sangat menguntungkan untuk dapat melakukan serangan atau *attacking* yang mempunyai tingkat keberhasilan yang tinggi untuk menembus pertahanan lawan. *Smash* pada bolavoli modern sebagai sarana untuk sebuah tim dalam menghasilkan poin, baik dari posisi belakang atau *smash back attack* maupun *smash* dari depan atau *smash open* dan *quick*.

Ada beberapa gerakan atau langkah yang perlu diperhatikan dalam teknik *smash*. Ahmadi (2007: 33) menerangkan setidaknya ada empat langkah yang menjadi dasar dalam teknik *smash* yaitu:

1) Awalan

Posisi badan pada saat melakukan awalnya condong kedepan dengan posisi tangan yang menggantung rileks. Awalan yang dilakukan dengan langkah kecil lalu diikuti langkah panjang pada langkah terakhir. Awalah *smash* sebagai momentum pemain sebelum melakukan tolakan ataupun loncatan. Hal tersebut harus diperhatikan

oleh semua pemain agar dapat mengoptimalkan teknik *smash* dan membantu loncatan. Posisi awalan dalam melakukan *smash* akan mempengaruhi gerak *smash* secara keseluruhan yang efektif dan efisien. Kesalahan dalam melakukan *smash* akan menghambat dan kehilangan momentum memaksimalkan *smash* bolavoli.



Gambar 1. Awalan dalam Teknik *Smash* Bolavoli
Sumber: (LA84 Foundation, 2012: 125)

2) Tolakan

Pranatahadi (2009: 16) menjelaskan pada saat melakukan tolakan posisi kedua tangan diayun keatas lalu dilanjutkan dengan meloncat. Pada fase tolakan saat melakukan *smash* ini sebagai momentum atlet atau pemain untuk melakukan tolakan dengan melakukan loncatan setinggi-tingginya yang akan membantu mengoptimalkan hasil dalam melakukan teknik *smash*. Ayunan lengan dan sudut kaki saat mau melakukan tolakan harus diperhatikan, sudut kaki tidak ditekuk terlalu dalam. Sudut kaki yang ditekuk terlalu dalam membuat gerakan tidak efektif. Selain itu sudut

kaki yang terlalu ditekuk akan membuat pemain kehilangan momentum dalam melakukan lompatan ataupun tolakan. Pada saat melakukan tolakan dibutuhkan koordinasi antara gerakan kaki dan ayunan lengan yang dibawah keatas dan siap untuk memukul bola.

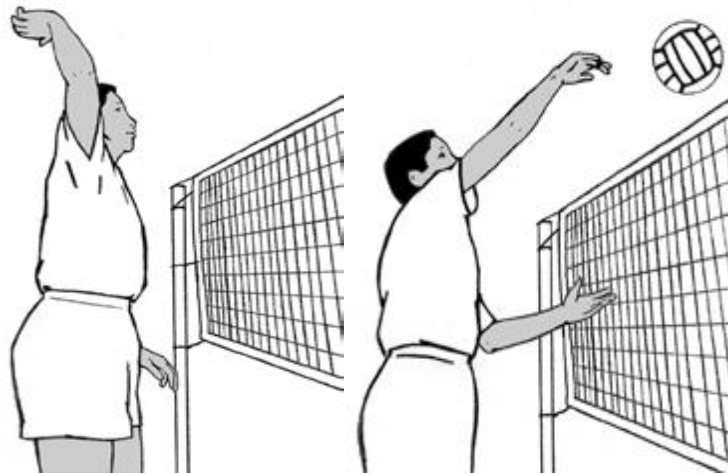


Gambar 2. Tolakan dalam Teknik *Smash* Bolavoli
(LA84 Foundation, 2012 : 125)

3) Sikap saat perkenaan

Pada saat melayang ayunan tangan dan lengan dibawa keatas setinggi mungkin agar dapat memaksimalkan jangkauan pada saat memukul bola. Memaksimalkan tinggi raihan pada saat memukul harus diperhatikan pada setiap pemain. Perkenaan pada saat memukul bola harus pada titik tertinggi jangkauan atlet dalam melakukan loncatan. Penting untuk memperhatikan jangkauan tangan pada saat memukul bola. Kesalahan yang sering dilakukan ketika dalam langkah ialah ketika seorang pemain tidak mengayunkan tangannya menuju titik

tertinggi dalam *smash*nya. Memanfaatkan tinggi lompatan dan jangkauan akan membantu dalam keberhasilan memukul bola.



Gambar 3. Sikap perkenaan pada saat *smash*
(LA84 Foundation, 2012: 126)

4) Sikap saat pendaratan

Posisi kaki pada saat mendarat sedikit ditekuk dan tidak terlalu dalam menekuknya. Kaki dan lutut yang terlalu dalam menekuknya sangat beresiko untuk terjadinya cedera. Pada saat mendarat kedua kaki menjadi tumpuan bukan tertumpu pada satu kaki. Setelah memukul dan melakukan pendaratan dengan baik selanjutnya pemain dituntut untuk selalu siap dan bergerak aktif.

Wahyudi (2017: 243) menjelaskan bahwa dalam proses pelatihan keterampilan teknik merupakan tugas yang sulit untuk seorang pelatih, dalam mempelajari keterampilan teknik salah satunya dengan model latihan *drilling* dengan bantuan pelatih. Keterampilan teknik *smash* dalam permainan bola voli dikatakan berhasil ketika seorang pemain dapat

melakukan *smash* tajam dan terarah ke lapangan lawan dan menghasilkan poin. Dalam usia remaja seorang pemain bolavoli sangat penting untuk bisa mengarahkan bola yang sulit dijangkau dan masuk ke lapangan lawan. Pemain bolavoli remaja harus bisa mengarahkan bola dengan tepat ke arah yang sulit dijangkau, maka dari itu pentingnya ketepatan *smash* dalam atlet remaja. Ketepatan *smash* dalam bolavoli salah satu keterampilan teknik *smash* yang harus dimiliki oleh setiap atlet remaja untuk meningkatkan kemampuannya.

Ketepatan adalah keterampilan seseorang dalam mengarahkan suatu benda ke arah yang dituju. Ketepatan *smash* pada atlet remaja memiliki peran penting untuk proses selanjutnya. Ketepatan atlet dalam mengarahkan bola membuat atlet dapat menciptakan gerakan yang efektif dan efisien, membantu dalam penguasaan teknik dan taktik dan dapat membantu prestasi atlet.

Ketepatan seseorang dalam melakukan sesuatu sangat dipengaruhi oleh beberapa aspek/hal yang mempengaruhinya. Suharno (1981: 32) ketepatan seseorang sangat dipengaruhi oleh banyak aspek antara lain: koordinasi tinggi, sasaran yang ada, dekat dan jauhnya sasaran dan penguasaan teknik yang baik. sasaran yang dibutuhkan dalam permainan bolavoli ialah lapangan dengan luas 9 x 18m pemain berusaha menempatkan bola ke daerah lawan yang kosong dan sulit dijangkau. Aspek yang mempengaruhi ketepatan atlet harus selalu diperhatikan.

b. Kesalahan Gerak dalam Keterampilan Teknik *Smash*

Pranatahadi (2009: 39) kesalahan yang sering terjadi pada saat melakukan *smash* dalam bolavoli terbagi menjadi 4 bagian yaitu: 1). Kesalahan pada saat awalan, 2). Kesalahan pada saat akan meloncat, 3). Kesalahan pada saat melayang dan memukul bola, dan 4). Kesalahan pada saat mendarat.

1) Kesalahan Saat Awalan

Pranatahadi (2009: 40) setidaknya ada lima kesalahan yang dilakukan atlet bolavoli dalam melakukan awalan *smash*, meliputi:

- a) Posisi berdiri tidak condong kedepan, mengayun dua tangan kedepan bahkan menyamping.

Posisi badan tidak condong kedepan atau berdiri akan membuat atlet tidak seimbang. Posisi badan saat melakukan awalan harus condong kedepan agar dapat mendorong badan sedikit saja untuk gerakan selanjutnya lebih mudah. Mengayun dua tangan kedepan pada saat melakukan awalan akan membuat atlet kehilangan momentum untuk gerakan berikutnya. Posisi kedua tangan pada saat melakukan awalan harus dibelakang rileks dan siap untuk langkah berikutnya.

- b) Ayunan lengan ketika bergerak maju tidak rileks atau kaku

Awalan untuk pemula posisi lengan sebaiknya menggantung lemas, pada langkah terakhir menuju loncat lengan akan mudah ditinggal dibelakang badan dan siap untuk

melakukan loncatan. Ayunan lengan yang kaku dan tidak rileks akan menghambat atau tidak maksimal ketika melakukan gerakan selanjutnya yaitu loncatan.

- c) Awalan terlalu cepat, ketika pada saat menuju loncat diperlambat

Fungsi awalan dalam *smash* bolavoli agar mendapatkan momentum dan membantu atlet dalam melakukan loncatan maksimal. Kecepatan gerak dengan langkah yang panjang diakhir akan mendapatkan momentum dalam loncatan. Langkah terakhir yang diperlambat justru akan kehilangan momentum loncatan atlet.

- d) Langkah awalan diawal terlalu panjang

Awalan terlalu panjang akan mengakibatkan langkah berikutnya yang akan berubah atau harus diperpendek di langkah akhirnya. Langkah terakhir yang pendek akan membuat atlet kehilangan momentum untuk melakukan loncatan.

- e) Langkah terakhir tangan didepan dada

Langkah terakhir tangan masih berada didepan badan atau dada akan mengakibatkan gerakan yang berlawanan. Momentum awalan akan hilang ketika pada saat mau meloncat posisi tangan masih didepan. Posisi tangan sebaiknya berada dibelakang dan siap untuk melakukan loncatan atau tolakan.

2) Kesalahan Saat Akan Meloncat

Ada beberapa kesalahan yang sering dilakukan atlet pada saat akan melakukan lompatan adalah sebagai berikut:

a) Pada saat mau melompat lutut terlalu rendah

Pada saat mau melakukan lompatan lutut ditekuk terlalu rendah akan mengakibatkan gerakan yang terputus-putus dan tidak efektif dan efisien. Kesalahan seperti ini banyak dilakukan oleh atlet voli dengan tujuan agar lompatan lebih tinggi. Gerakan dengan menekuk lutut terlalu rendah membutuhkan waktu yang lebih lama dan tidak efektif untuk pemain bolavoli *indoor*. Gerakan menekuk lutut terlalu rendah lebih baik digunakan untuk pemain bolavoli pasir karena dengan tekukkan lutut yang dalam atau rendah akan menjadi lebih stabil.

b) Ayunan lengan melebar ke samping

Jika ayunan tangan melebar menyamping akan membuat jarak antara sendi bahu dan titik berat menjadi lebih pendek dan momentum angulernya lebih kecil. Gerakan *smash* selalu memanfaatkan momentum baik dari ayunan lengan maupun langkah kaki agar dapat membantu pada saat melompat dan memukul bola. Penting untuk memaksimalkan dan memperhatikan ayunan lengan dalam awalan *smash*.

c) Ayunan tangan pada saat akan meloncat siku ditekuk

Ayunan tangan dengan siku ditekuk pada saat melakukan tolakan atau loncatan akan membuat momentum gerak angulernya menjadi lebih kecil.

d) Pada saat melakukan loncatan terlambat

Pada saat melakukan loncatan seorang atlet harus memperkirakan kapan waktu yang tepat untuk meloncat pada saat *smash*. *Smash* akan baik ketika pada saat memukul bola tepat pada loncatan tertinggi atau jangkauan tertinggi. Terlambat pada saat melakukan loncatan mengakibatkan tinggi raihan pada saat memukul bola tidak maksimal.

3) Kesalahan pada saat melayang dan memukul bola

Kesalahan pada saat melayang atau memukul bola terbagi menjadi sebagai berikut:

a) Ayunan kedua lengan tidak dibawa keatas tetapi ditarik kebawah atau berputar

Ayunan lengan tidak dibawa keatas akan tetapi ditarik kebawah atau berputar akan membuat atlet tidak pada titik tertinggi dalam memukul bola. Ketika melakukan loncatan tangan seharusnya dibawa keatas untuk memanfaatkan momentum gerak anguler agar dapat memukul bola pada titik tertinggi.

b) Pada saat memukul siku ditekuk

Saat akan melakukan pukulan siku ditekuk akan membuat atlet pada saat memukul bola tidak pada titik tertinggi. Hal tersebut sangat disayangkan dalam mengoptimalkan gerak *smash*. Tinggi raihan atlet dalam melakukan *smash* akan berpengaruh dan memudahkan atlet untuk memaksimalkan teknik *smash*.

c) Pada saat memukul lengan terlalu disamping kepala

Posisi perkenaan tangan pada saat melakukan pukulan atau *smash* yang terlalu kesamping akan sulit menghasilkan pukulan yang keras dan mudah dibendung oleh lawan karena jangkauan lengan tidak pada posisi tertinggi.

d) Ayunan tangan pada saat mau memukul terlalu banyak gerakan

Banyak atlet bolavoli pada saat melakukan *smash* tangan terlalu banyak bergerak. Hal tersebut membuat gerakan tidak efektif karena membutuhkan waktu yang lebih lama dan akan terlambat ketika mendapatkan bola yang tidak terlalu tinggi.

e) Tidak dapat melihat blok

Pemain yang dapat melihat blok akan lebih besar tingkat keberhasilan *smash*nya. Tanpa melihat blok akan

membuat atlet lebih rendah tingkat keberhasilannya. Pada kenyataanya kesalahan ini sering dilakukan oleh *smasher*.

4) Kesalahan Saat Mendarat

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan atlet pada saat mendarat dalam melakukan *smash* adalah sebagai berikut:

a). Mendarat dengan satu kaki sebagai tumpuan

Mendarat dengan satu kaki sebagai tumpuan akan membuat sendi lutut yang menjadi tumpuan menahan beban yang cukup berat. Tumpuan pada saat mendarat menggunakan satu kaki akan mendapatkan beban dua kali lipat dan sangat beresiko untuk terjadinya cedera. Mendarat dengan satu kaki juga membuat pemain akan sulit mengendalikan permainan jika bola yang dipukul dapat diblok. Kesalahan ini sangat banyak dilakukan oleh pemain bolavoli.

b) Mendarat dengan lutut ditekuk terlalu dalam

Mendarat dengan lutut ditekuk terlalu dalam akan membuat atlet mendapatkan beban yang lebih berat. Ketika mendarat otot akan meredam kekuatan dan kecepatan, sendi lutut yang terlalu ditekuk terlalu dalam akan beresiko cedera jika dilakukan secara terus menerus. Posisi mendarat penting untuk diperhatikan pelatih dan pemain agar prestasi pemain tidak terhambat dengan adanya kesalahan teknik yang mengakibatkan terjadinya cedera.

3. Hakikat Latihan

a. Pengertian Latihan

Menurut Irianto (2009: 01) ada tiga pengertian latihan dalam olahraga ialah sebagai berikut:

- 1) Latihan sebagai cara untuk menyempurnakan dalam berolahraga dengan pendekatan secara ilmiah yang dilakukan secara berkelanjutan untuk mencapai target yang telah direncanakan. Proses ini didapatkan melalui olahraga pendidikan.
- 2) Sebagai pengembangan atlet untuk meningkatkan keterampilan, baik fisik, teknik maupun psikis yang didapatkan melalui olahraga prestasi.
- 3) suatu proses yang dilakukan secara berkesinambungan agar mendapatkan tingkat kebugaran yang baik yang dipilih melalui olahraga rekreasi.

Latihan pada prinsipnya ialah suatu proses yang dilakukan oleh seseorang menuju perubahan kearah yang lebih baik yang melibatkan unsur fisik, peningkatan kemampuan teknik dan peningkatan kemampuan psikis (Mylsidayu & Kurniawan, 2015: 46). Menurut Sukadiyanto (2011: 5) latihan sebagai suatu proses dalam berolahraga dengan tujuan meningkatkan atau menyempurnakan kemampuan seseorang kearah yang lebih baik dengan menggunakan model latihan dan memperhatikan komponen latihan sesuai dengan kemampuan dalam pelaksanaannya.

Suharjana (2013: 38) menjelaskan bahwa latihan ialah proses yang berlatih melatih yang dilakukan secara sistematis dengan waktu yang lama dan memperhatikan prinsip latihan seperti overload, progressif untuk mencapai suatu tujuannya. Keberhasilan dalam proses latihan sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mendukung kualitas latihan yang dilakukan seperti memperhatikan komponen latihan dan prinsip latihan (Mylsidayu & Kurniawan, 2015: 47).

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan latihan ialah suatu proses latihan yang dilakukan oleh atlet cabang olahraga secara sistematis untuk meningkatkan keterampilan teknik smash melalui latihan yang mendukung hal tersebut. Latihan yang digunakan ialah latihan untuk meningkatkan keterampilan teknik *smash* bolavoli. Keterampilan teknik dalam olahraga prestasi sangatlah dibutuhkan. Keterampilan teknik yang baik dalam hal ini keterampilan teknik *smash* dalam bolavoli akan membantu setiap tim untuk menghasilkan poin dalam permainan bolavoli. Oleh karena itu keterampilan teknik *smash* dalam program latihan perlu mendapatkan porsi yang proporsional.

Dalam penelitian ini peningkatan keterampilan teknik *smash* melalui metode *drilling* dengan menggunakan model latihan *Acu spike* yaitu model latihan *drilling* dengan menggunakan bantuan alat peraga yang kemudian di *smash* secara bergantian dan model latihan *drilling manual spike* yaitu model latihan *drilling spike* yang bolanya dilemparkan oleh pelatih menuju *smasher*.

b. Ciri- ciri latihan

Sukadiyanto (2011: 7) menjelaskan latihan dalam olahraga memiliki beberapa ciri-ciri yang harus diperhatikan. lebih lanjut dijelaskan ciri latihan terbagi menjadi 5 yaitu sebagai berikut: a. Sebagai proses seseorang untuk mencapai suatu tujuan dalam berolahraga dan memerlukan program yang berjeenjang dan berkesinambungan, b. latihan harus memperhatikan beban yang progresif dimana dalam setiap pertemuan berikutnya latihan ditingkatkan pelan-pelan sesuai dengan kemampuan dan latihan dilakukan secara teratur dimana jadwal latihan tidak banyak berubah, c. pada setiap pertemuan atau sesi latihan memiliki sasaran atau tujuan yang menunjang pada goal yang akan dicapai, d. latihan diberikan dengan penjelasan berdasarkan ilmu lalu dipraktekkan agar seseorang lebih memahami dan menguasai, e. memilih metode latihan yang efektif dan efisien. Kelima ciri tersebut sebagai poin yang harus diperhatikan oleh seseorang sebelum memulai latihan dalam olahraga.

c. Tujuan dan Sasaran Latihan

Tujuan latihan ialah goal yang akan dicapai oleh atlet yang direncanakan oleh pelatih dalam membuat program latihan yang sesuai dengan tujuannya. Pada hakikatnya tujuan latihan ialah rencana untuk atlet kearah yang lebih baik, memperbaiki, dan menyempurnakan baik itu yang berkaitan dengan fisik, teknik, taktik maupun psikis. (Harsono, 2015: 14) menjelaskan bahwa tujuan latihan ialah rencana yang dibuat oleh pelatih

dan atlet untuk mencapai tujuan pada permainan suatu cabang olahraga. Menurut Mylsidayu & Kurniawan (2015: 49) secara umum tujuan latihan ialah tujuan yang dibuat oleh pelatih untuk menargetkan kekurangan atau menyempurnakan kemampuan atlet untuk memaksimalkan potensi atlet dalam mencapai prestasi yang tinggi.

Adapun sasaran dan tujuan latihan menurut Mylsidayu & Kurniawan (2015: 49) meliputi:

- 1) Mengembangkan potensi khusus yang dimiliki oleh atlet secara fisik yang meliputi komposisi tubuh dan anthropometri atlet.
- 2) Meningkatkan dan memperbaiki keterampilan teknik atlet.
- 3) Mematangkan taktik dan strategi tim dalam suatu permainan.
- 4) Memperbaiki dan memaksimalkan kualitas dan kemampuan psikologi atlet dalam pertandingan yang diterapkan pada saat latihan.
- 5) Mematangkan menyempurnakan kondisi fisik atlet secara umum hingga khusus.

Harsono (2015: 39) sependapat bahwa tujuan dan sasaran latihan meliputi unsur fisik, teknik, taktik, mental dan strategi yang dapat dikembangkan dan dimatangkan dalam proses latihan.

Adapun tujuan dan sasaran yang direncanakan dalam setiap sesi latihan atlet dalam penelitian ini untuk meningkatkan unsur fisik yaitu teknik *smash*. Cara meningkatkan teknik dalam penelitian ini melalui latihan *drilling smash* yang terbagi menjadi dua yaitu latihan *drilling acu spike* dan *manual drilling spike*. Tujuan dan sasaran latihan dalam penelitian ini ialah latihan teknik.

Setiap latihan yang dilakukan seseorang penting untuk mempunyai sasaran dan tujuan. Sasaran dan tujuan membuat latihan akan lebih terarah

dan fokus akan target yang telah dibuat. Selain itu tujuan latihan yang dibuat akan dapat meningkatkan motivasi atlet dalam setiap kali sesi latihan.

d. Prinsip Latihan

Ketika seorang atlet berlatih agar berhasil dan berguna tak terlepas dari prinsip latihan yang telah dibuat dan direncanakan untuk menunjang dan mempengaruhi kualitas serta kuantitas latihan. Prinsip latihan yang dijalankan berdasarkan teori yang ada akan membantu atlet dan pelatih untuk meningkatkan dan mencapai tujuan yang telah direncanakan.

Adapun menurut Harsono (2015: 10-11) ada beberapa prinsip dan asas latihan yang perlu diperhatikan meliputi::

- 1) Prinsip *Overload* (beban berlebih) Prinsip overload ialah latihan yang diberikan pelatih kepada atlet dinaikkan secara perlahan-lahan atau progressif. Latihan yang baik ialah suatu latihan yang memakai prinsip *overload* dalam suatu rencananya. Untuk terjadi peningkatan baik itu unsur fisik dan teknik diperlukan beban yang ditingkatkan yang meliputi intensitas, volume, repetisi, dan set.
- 2) Prinsip individualisasi. Prinsip individualisasi menekankan bahwa setiap atlet memiliki karakter dan kemampuan yang berbeda. Perlu perlakuan yang berbeda dalam latihan sesuai dengan karakteristik, kebutuhan, serta kemampuan yang dimiliki seseorang atau atlet.

- 3) Densitas latihan. Densitas ialah keseringan yang dilakukan oleh seseorang yang memperhatikan kualitas antara latihan dan istirahat dalam suatu latihan.
- 4) *Reversibility*. Prinsip ini menjabarkan bahwa, jika seorang atlet berhenti latihan, maka tubuhnya akan kembali ke keadaan awal atau kehilangan kondisi latihan sebelumnya..
- 5) *Recovery*. Peningkatan seorang atlet tidak terlepas pada pemberian istirahat yang baik dan tepat agar pemulihan pasca latihan atlet dapat maksimal dan siap menerima latihan berikutnya. Pemulihan pada saat, dan setelah latihan terus diperhatikan untuk mempercepat pemulihan seseorang.
- 6) Variasi latihan. Variasi latihan berguna untuk mencegah kebosanan saat berlatih, dalam hal ini pelatih harus kreatif dan pandai menerapkan variasi-variasi dalam latihan.
- 7) Volume. Volume dalam latihan menekankan pada kuantitas latihan yang direncanakan oleh pelatih. Volume latihan yang tinggi membutuhkan intensitas yang rendah atau sedang dengan recovery..

Latihan penguasaan keterampilan teknik *smash* dalam penelitian ini dilakukan secara continue dan bertahap dengan menekankan pada perbaikan teknik *smash*. Latihan secara bertahap yang dimaksud ialah dari tahapan atau gerakan yang sederhana menuju ke tahapan yang kompleks untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan memudahkan atlet untuk penguasaan tekniknya. Latihan *drilling* dalam penelitian ini dapat juga

sebagai inovasi atau variasi untuk pelatih dalam memberikan latihan. Selain sebagai inovasi latihan, mode latihan penelitian ini mempunyai tujuan dan sasaran latihan yang menekankan pada perbaikan teknik dan peningkatan teknik *smash*.

e. Metode Latihan *Drilling*

1) Model Latihan *Drilling Acu Spike*

Kristriawan (2016: 124) banyak sekali model-model latihan untuk meningkatkan keterampilan teknik *smash*, model latihan *smash* akan mempengaruhi keberhasilan dalam keterampilan teknik *smash*. Banyak cara yang dapat dilakukan seorang praktisi/pelatih bola voli, hal yang sering dilakukan pelatih bolavoli ialah dengan melempar bola keatas ke arah *spiker* lalu *spiker* memukulnya. Model latihan *drilling* yang digunakan ialah *drilling acu spike* dengan menggunakan bantuan alat peraga dan *drilling* yang dilakukan secara konvensional yaitu *manual drilling spike*.

Wahyudi (2017: 248) “drill menggunakan bantuan mesin dalam bolavoli ialah latihan yang mendukung atlet untuk melatih dan meningkatkan keterampilan dalam permainan bola voli. *Drill* yang menggunakan bantuan mesin dalam penelitian ini ialah *Acu spike*. *Acu spike* sebagai fasilitas yang membantu pelatih dalam menginovasi latihan *drilling*. Perkembangan olahraga dan bolavoli saat ini diperlukan inovasi dalam latihan sebagai faktor pendukung yang menunjang prestasi atlet atau seseorang.

Acu Spike merupakan suatu model latihan teknik *smash* yang dikembangkan di Jepang bertujuan untuk menguasai gerak kaki dan ayunan tangan yang benar untuk memaksimalkan potensi pukulan *smash* dalam setiap pemain bolavoli. *Acu spike* diharapkan dapat mempercepat proses penguasaan gerak kaki dan ayunan tangan yang benar dengan memberikan target yang dapat diprediksi dan mudah disesuaikan. *Acu spike* memudahkan pelatih dalam memberi pelatihan dan memberikan pelatihan dan target yang konsisten dan terukur kepada pemain untuk menyempurnakan teknik *smash* nya.

Latihan *drill smash acu spike* yaitu bola digantung secara fleksibel dan dinamis yang dapat mengatur ketinggian bola sesuai dengan jangkauan maksimal atlet. Diharapkan latihan *drilling* ini dapat mampu membantu dalam keterampilan teknik *smash*. Bentuk latihan *drill smash* dengan bantuan alat peraga yang posisi bola menggantung sesuai dengan raihan seorang pemain ketinggian bola di alat peraga atau mesin *acu spike* bisa diatur sesuai dengan raihan seorang pemain membuat pelatih lebih mudah mengevaluasi gerak *smash* atlet. Latihan *drilling* ini pelatih lebih fokus mengevaluasi gerakan yang salah seperti ayunan lengan maupun langkah kaki dan perkenaan pada saat memukul.

Negara-negara maju seperti Jepang maupun Amerika alat bantu dalam melakukan *drilling* selalu dilibatkan dalam proses pelatihan. Hal tersebut sangat membantu dalam proses latihan, atlet fokus dalam

melakukan keterampilan gerak dan pelatih fokus memberikan evaluasi dalam keterampilan geraknya. Inovasi dan kreativitas terus dikembangkan untuk membantu dalam hal meningkatkan prestasi dan membantu memaksimalkan keterampilan gerak. Perkembangan zaman terus dimanfaatkan oleh Negara-negara maju untuk terus berinovasi dan berkreasi dalam semua aspek termasuk olahraga prestasi.

Dalam penelitian ini latihan *drill* yang digunakan ialah seorang pemain memukul bola yang sudah ditempatkan pada *alat acu spike* bergantian dengan pemain lainnya. Bola yang ditaruh di *alat acu spike* sama seperti bola yang digantung akan tetapi bola yang ada pada *alat* peraga bergerak sesuai dengan pukulan seorang pemain. Dalam pelaksanaannya *acu spike* ini menghasilkan bola yang digantung secara dinamis menyesuaikan pukulan seorang pemainnya.

Menurut Wahono (2008) latihan *drilling* smash dengan bola yang digantung memiliki kelebihan dan kelemahan. kelebihan bentuk latihan *smash* dengan cara bola digantung ialah:

- a. Pelatih lebih mudah mengontrol dan memotivasi atlet.
- b. Menghasilkan koordinasi yang baik antara tangan dan kaki karena bola yang akan dipukul tempatnya ajeg atau jelas.
- c. Seorang dapat membiasakan perkenaan pada bola dengan titik tertinggi sehingga bisa memaksimalkan jangkauan.

Adapun kelemahan model latihan *smash* dengan cara bola digantung ialah:

- 1) Atlet terbiasa memukul dengan kondisi bola yang diam, ditakutkan atlet ketergantungan posisi bola yang dipukul harus selalu pas.
- 2) Tingkat kecermatan ketika mau melakukan *smash* berkurang karena dalam permainan bolavoli bola terus berubah.

Selain kelemahan dan kelebihan *drilling* dengan *acu spike* atau digantung, *drilling acu spike* merupakan salah satu inovasi yang memudahkan pelatih dalam memperbaiki dan meningkatkan keterampilan teknik *smash* para atlet. Tugas pelatih lebih optimal dalam mengevaluasi gerakan yang kurang optimal dalam *smash* serta pelatih bisa memotivasi atlet pada saat melakukan *drilling acu spike*.

Era modern menekankan pelatih fokus dalam memberikan evaluasi dalam latihan serta membangkitkan semangat dalam latihan dan mengurangi keterlibatan langsung dalam melakukan *drilling* ke pemain. Tugas pelatih sangat kompleks saat ini dituntut untuk memaksimalkan performa atlet dengan waktu yang seefektif mungkin.



Gambar 4. Model Latihan *Drilling Acu Spike*

Sumber: <https://www.acuspike.com/>

2) Model Latihan *Manual Drilling Spike*

Model latihan *manual drilling* merupakan suatu model latihan konvensional yang sering dilakukan oleh pelatih dalam setiap sesi latihannya. Berbeda dengan *drilling acu spike* yang menggunakan alat sebagai model latihan drillnya, *manual drilling spike* menggunakan pelatih sebagai alat *drill* yaitu pelatih melemparkan bola ke arah atlet yang telah siap untuk memukul bola ke arah lawan.

Metode latihan *drilling* ini menuntut atlet untuk dapat menentukan kapan bola akan dipukul dan kapan atlet akan melakukan lompatan sehingga pukulan *smash* mengarah pada tempat yang diinginkan oleh atlet dalam melakukan *smash*. Wahyudi (2017:242) menjelaskan model latihan dengan cara pelatih membantu melempar pada latihan *drilling* tidak menguntungkan, selain menjadi partner

dalam latihan pelatih memiliki tanggungjawab sebagai evaluator dan motivator dalam latihan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut dalam proses pelatihan peran pelatih dalam hal melakukan drilling dapat diminimalisir dengan bantuan alat atau peraga yang membantu dan membuat tugas pelatih fokus pada evaluator dan memberikan motivasi dalam meningkatkan keterampilan.

Lenberg (2006: 64) menjelaskan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan *drilling spike* yaitu pendekatan teknik yang meliputi: Kaki kanan berada didepan, langkah kecil diawal dan panjang diakhir, gerakan yang lambat diawal langkah lalu sangat cepat diakhir langkah, dan tubuh menunduk tidak terlalu tegak.



Gambar 5. *Manual Drilling Spike*
Sumber: Dokumentasi pribadi

Adapun menu program latihan *drilling acu spike* dan *manual drilling acu spike* ialah sebagai berikut:

Tabel 1. Program latihan

mikro	Latihan <i>Drilling Acu spike</i> dan manual <i>drilling spike</i>					
	Tinggi <i>Acu spike</i>	Frek	Rep	Volume	Rec	Interval
I	224	Selasa	10	2	1 ; 5	2 menit
		Kamis	10	2	1 ; 5	2 menit
		Sabtu	10	3	1 ; 5	2 menit
II	226	Selasa	12	3	1 ; 5	2 menit
		Kamis	12	3	1 ; 4	2 menit
		Sabtu	12	3	1 ; 4	2 menit
III	228	Selasa	10	4	1 ; 4	2 menit
		Kamis	10	4	1 ; 4	2 menit
		Sabtu	10	4	1 ; 4	2 menit
IV	228	Selasa	12	4	1 ; 4	2 menit
		Kamis	12	4	1 ; 4	2 menit
		Sabtu	12	4	1 ; 4	2 menit
V	230	Selasa	12	5	1 ; 4	2 menit
		Kamis	12	4	1 ; 4	2 menit
		Sabtu	12	4	1 ; 4	2 menit
VI	230	Selasa	12	4	1 ; 4	2 menit
		Kamis	10	3	1 ; 4	2 menit
		Sabtu	10	3	1 ; 4	2 menit

f. Tahap Pembelajaran Gerak

Edward (2011:9) berpendapat bahwa pembelajaran gerak berkaitan dengan proses yang mendasari keterampilan kerja motorik. Schmidt dan Lee (2008: 375) memaparkan bahwa pembelajaran gerak ialah proses yang dilakukan oleh seseorang dalam mempelajari dan mengalami gerakan yang membantu dalam hal keterampilan maupun kinerja.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran gerak adalah serangkaian proses yang terkait dengan praktik untuk mendapatkan keuntungan yang permanen dalam mencapai kinerja yang maksimal atau

bisa dikatakan pembelajaran gerak adalah kemampuan seseorang untuk menguasai keterampilan tertentu yang dikarenakan kurang maksimal dalam melakukan suatu gerakan. Dalam kondisi berlatih melatih suatu keterampilan seseorang tidak akan langsung menguasai tersebut dalam waktu yang singkat. Dalam pelaksanaannya seseorang bisa terampil dalam penguasaan teknik yang dipelajari melalui beberapa tahapan yaitu : Kognitif, Asosiatif, dan Autonomus (Edward, 2011: 251).

1) Tahap Belajar Kognitif

Wahyudi (2017: 245) menjelaskan bahwa pada fase kognitif atlet diperkenalkan dengan keterampilan gerak baru untuk mengembangkan pemahaman tentang kebutuhan gerak. Pada langkah ini atlet mencoba gerakan dengan strategi yang berbeda seperti melihat, merasakan hal-hal yang menghambat dan mendukung gerakan.

Fitts dan Fosner (Edward, 2011:251) menyebut tahap ini sebagai tahap kognitif karena proses mental yang sadar mendominasi tahap awal pembelajaran. Fitts dan Fosner (Magil, 2011:274) menjelaskan bahwa tahap belajar kognitif adalah dimana atlet atau peserta didik fokus pada permasalahan dan berpikir bagaimana cara melakukan gerakan yang baru.

Berdasarkan penjelasan dari ahli dapat disimpulkan bahwa dalam tahap pembelajaran kognitif atlet mendapatkan banyak gerakan baru dalam pembelajarannya. Tahap ini atlet melibatkan kemampuan

untuk berpikir bagaimana melakukan gerakan yang baru atau yang sedang dipelajari.

2) Tahap Belajar Asosiatif

Wahyudi (2017: 245) menjelaskan pada tahap ini atlet mulai memilih gerakan untuk mencapai suatu tujuan dalam gerakan tersebut. Karakter yang muncul pada tahap ini yaitu focus pada strategi gerakan yang dipilih dengan banyaknya pengulangan dalam menguasai gerakan. Perubahan dalam keterampilan gerak dengan peningkatan penampilan maupun *performance* dan terjadi penurunan dalam kesalahan gerak. tahap asosiatif focus anak didik bergeser kepada keefisienan dan keefektifan dalam melakukan suatu gerakan dengan peningkatan keterampilan gerak dan minim terjadi kesalahan gerak.

3) Tahap Belajar Autonom

Wahyudi (2017: 246) karakteristik pada tahap ini yaitu tahap akhir dari latihan gerakan dengan ditandai dengan kemampuan untuk bergerak secara otomatis, dapat melakukan gerakan tanpa terpengaruh, dalam melaksanakan gerakan, dan tidak semua atlet dapat mencapainya. Pada tahap ini atlet sudah terbiasa melakukan keterampilan yang telah dipelajari. Pada usia remaja tahap belajar autonom harus terbentuk dengan gerakan-gerakan yang benar sehingga tidak adalagi perbaikan teknik pada usia dewasa. Perbaikan gerakan dilakukan pada usia remaja, ketika seseorang sudah dalam usia dewasa

dan belum memiliki teknik gerakan yang baik pelatih lebih susah untuk merubahnya.

4. Hakikat *Power*

a. Pengertian *power*

Permainan olahraga bolavoli tak terlepas dari komponen biomotor *power*. *Power* sangat berperan penting dalam setiap pemain bolavoli. Dengan mempunyai *power* yang baik atau tinggi seorang atlet dapat menyempurnakan teknik dasar permainannya. Menurut (Mylsidayu & Kurniawan, 2015: 135) *unsur power* melibatkan kekuatan dan kecepatan dalam setiap pelaksanaan gerakannya. Fenanlampir dan Faruq (2015:140) berpendapat *Power* ialah gerakan yang eksplosif yang membutuhkan kecepatan dan kekuatan dalam melakukannya dengan seeksplosif mungkin. Dari beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *power* merupakan dari sekelompok otot yang gerakannya eksplosif atau cepat dan kuat. Bisa dikatakan *power* dalam permainan bolavoli sangat penting, karena setiap pemain bolavoli dituntut untuk bergerak cepat, melompat melakukan *smash* dan blok serta bereaksi secara cepat. Pada saat seseorang tidak memiliki *power* yang baik, satu hal yang perlu seseorang lakukan ialah memaksimalkan teknik gerakan suatu cabang olahraga.

Bojanic, Bjelica, & Georgijev (2016) menjelaskan permainan boleh voli memiliki karakteristik permainan yang dinamis dengan reaksi yang cepat, dimana dalam setiap latihannya dituntut untuk intensif yang menggunakan seluruh tubuh serta menggunakan daya ledak atau *power*.

Marques, M.C., Tillar, R., Vescofi, J.D., Gonzales., & Juan, J. (2008: 1147) menjelaskan bahwa kekuatan dan *power* ialah faktor penting yang memberikan keuntungan yang besar dalam permainan bolavoli agar dapat berhasil dalam suatu pertandingan. *Power* dalam permainan bolavoli berperan penting dalam memaksimalkan jangkauan seseorang pada saat melakukan bloking dan *smash*.

Power merupakan komponen biomotor khusus dalam permainan bolavoli. Untuk melatih *power* ada beberapa metode yang dapat diterapkan dalam latihannya. Seperti dengan latihan pliometrik, *ressistance training*, maupun *weight training*.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Power*

Power setiap orang berbeda-beda, secara garis besar ada beberapa faktor yang mempengaruhi *power* setiap orang. Sukadiyanto (2011: 210) Faktor- faktor yang mempengaruhi power antara lain; 1. Kekuatan; 2. Kecepatan; 3. Tinggi dan berat badan; 4. Usia, 5. Jenis kelamin.

a) Kekuatan

Seperti diketahui *power* merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Peran kekuatan disini sebagai fondasi untuk melatih latihan untuk meningkatkan power atlet. Semakin tinggi kekuatan seseorang cenderung memiliki power yang akan tinggi jika dilatihkan sesuai dengan metode latihan yang benar dibandingkan yang mempunyai kekuatan rendah.

b) Kecepatan

Power merupakan gerakan yang eksplosif, dalam pelaksanaannya dibutuhkan kecepatan dalam melakukan gerakannya. Semakin cepat gerakan seseorang dalam latihan *power* atau tes *power* semakin baik dan tinggi hasilnya. Misalnya dalam melakukan lompatan atau vertical jump semakin cepat lompatan pada saat kaki menyentuh dan melakukan lompatan semakin tinggi dan baik hasil yang diperoleh, begitu juga ketika latihan *weight training*.

c) Tinggi dan Berat badan

Tinggi badan dan berat badan merupakan faktor yang berpengaruh dalam *power* seseorang. Seseorang yang memiliki massa yang lebih berat akan mempunyai *power* yang lebih tinggi. Sebagai contoh ketika ada dua orang yang memiliki berat badan yang berbeda lalu mempunyai kemampuan yang sama dalam *vertical jump*, dapat dikatakan seseorang yang memiliki massa tubuh yang lebih berat akan mendapatkan hasil *power* yang lebih tinggi karena massa yang dimiliki seseorang tersebut lebih berat.

d) Usia

Power seseorang sangat dipengaruhi usia, usia pertumbuhan dan perkembangan memiliki peran yang sangat dominan untuk memaksimalkan *power*. Ketika sudah memasuki usia 25 kondisi fisik sudah mulai menurun untuk seseorang yang tak terlatih. Seseorang yang memiliki usia yang lebih muda akan memiliki *power* yang lebih

baik. Perbandingan ini dilakukan ketika dua orang berbeda dengan kebiasaan latihan beban yang sesuai dengan usia yang berbeda. Hasil *power* yang didapatkan akan lebih baik seseorang yang masuk dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan.

e) Jenis Kelamin

Seorang atlet putra dan atlet putri tentu berbeda dalam kemampuan biomotor. Faktor yang menjadi pembeda ialah pada hormon, atlet putri tidak memiliki hormon yang membantu secara maksimal dalam meningkatkan kemampuan biomotor. Hormon *testosterone* menjadi pembeda antara seorang atlet putra dan putri. *Power* seseorang dipengaruhi oleh jenis kelamin karena perbedaan hormone yang ada.

5. Atlet Remaja

Masa remaja memiliki peran yang sangat penting dalam memperbaiki dan meningkatkan suatu keterampilan. Dalam olahraga bolavoli masa remaja ialah saat untuk memaksimalkan teknik dan mengembangkan teknik sebagai penunjang untuk dapat bermain bolavoli dengan optimal. Masa remaja merupakan masa peralihan menuju ke masa dewasa. Dewi (2012:4) memamparkan bahwa fase masa remaja ialah seseorang yang berusia 12-19 tahun untuk pria dan yang berusia 10-19 tahun untuk wanita. Dalam rentang usia tersebut fase remaja terbagi menjadi tiga meliputi fase remaja awal, fase remaja pertengahan dan fase remaja akhir. Desminta (2009:190) menjelaskan bahwa fase masa remaja ialah seseorang yang berusia 12-21 tahun, dengan pembagian 12-15 tahun termasuk kategori remaja awal, 15-18 tahun termasuk

kategori remaja pertengahan, dan 18-21 tahun termasuk kategori masa remaja akhir. Dalam olahraga bola voli fase remaja akhir dinamakan atlet junior dan fase remaja pertengahan ialah atlet remaja, hal ini disesuaikan dengan adanya even-even tahunan yang diselenggarakan. Dengan demikian dalam penelitian ini atlet remaja yang digunakan termasuk pada fase remaja awal dan pertengahan, karena penelitian ini menggunakan rentang usia tersebut.

Pembagian usia untuk pria 12-14 tahun termasuk remaja awal, usia 14-16 tahun masa remaja pertengahan, dan usia 17-19 tahun. Pembagian untuk wanita 10-13 tahun termasuk remaja awal, 13-15 tahun termasuk remaja pertengahan, dan 16-19 tahun termasuk remaja akhir. Pada permainan olahraga bolavoli pada masa remaja adalah dimana atlet mengalami peningkatan dalam segi teknik dan fisik. Desminta (2009:36) beberapa karakteristik pada masa remaja antara lain: (1) munculnya ciri-ciri seks sekunder, (2) peningkatan dalam hal tinggi badan dan berat badan (3) Memiliki peran yang besar dalam mengambil keputusannya dan ingin melepaskan dari bimbingan dan bantuan orangtua, (4) senang membandingkan kaedah-kaedah, nilai-nilai etika atau norma dengan kenyataan yang terjadi dalam kehidupan orang dewasa; (5) mulai mempertanyakan secara skeptis mengenai eksistensi dan sifat kemurahan dan keadilan Tuhan; (6) reaksi dan ekspresi emosi masih labil; (7) mulai mengembangkan standard dan harapan terhadap perilaku diri sendiri yang sesuai dengan dunia social; dan (8) kecenderungan minat dan pilihan karier relative lebih jelas.

Yusuf (2012: 193-195) berpendapat bahwa perubahan yang dialami remaja meliputi perubahan fisik, perubahan kognitif, perubahan emosi, perubahan social, perubahan moral, perubahan kepribadian, dan perubahan kesadaran beragama. Pada fase remaja latihan yang menunjang untuk perkembangan seseorang perlu dilakukan untuk memaksimalkan perkembangan pada fase ini. Fase ini sebagai fase yang tepat untuk melakukan atau menstimulus seseorang kearah yang lebih baik dengan membiasakan latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuannya.

Remaja adalah masa peralihan dari fase anak-anak menuju ke fase dewasa, dengan demikian perkembangan-perkembangan banyak terjadi pada fase ini. Desminta (2009: 189) mengungkapkan secara garis besar perkembangan yang dialami oleh remaja meliputi perubahan fisik, perubahan kognitif, dan perubahan psikososial.

Berdasarkan penjelasan ahli diatas dapat disimpulkan perkembangan yang dialami pada fase remaja atau fase peralihan dari anak-anak ke fase dewasa ialah perkembangan fisik dan perkembangan psikologis. Berkembangnya fisik seseorang dalam hal ini atlet akan memudahkan atlet untuk dapat mengikuti latihan yang bersifat eksplosif dan continue. Selain perkembangan fisik yang terlihat jelas, penting diperhatikan pada fase remaja ialah keterampilan gerak seseorang dalam cabang olahraga diperbaiki dan dimaksimalkan. Teknik gerakan yang benar akan membuat atlet lebih percaya diri. Keterampilan gerak dalam penelitian ini ialah keterampilan teknik *smash* dalam bolavoli.

6. Klub Bolavoli

a. Yuso Yogyakarta

Yuso Yogyakarta merupakan perkumpulan olahraga yang didirikan pada tanggal 15 Mei 1952 di Kota Yogyakarta oleh sekelompok anak muda yang mencintai olahraga. Yuso merupakan kependekan dari Yuwana sarana olahraga. Saat ini latihan klub bola voli Yuso berlatih di GOR Adisucipto untuk kelompok senior, Lapangan SMK jetis untuk pemula dan remaja putra, serta Lapangan bolavoli ketinggian untuk pemula dan remaja putri.

Klub bolavoli Yuso Yogyakarta memiliki beberapa tahapan dalam melakukan pembinaan baik putra maupun putri yang meliputi; kelompok pemula, kelompok remaja, kelompok yunior dan kelompok senior atau amatir. Yuso Yogyakarta dikenal sebagai pembinaan atlet bolavoli terbaik yang berada di Indonesia dengan melahirkan pemain yang berkontribusi untuk bolavoli nasional.

Beberapa event yang diselenggarakan oleh PBVSI DIY baik kejuaraan remaja, yunior, maupun tingkat senior. Klub Yuso Yogyakarta sebagai klub besar yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta dan sering menjadi juara maupun finalis. Pada kejuaraan remaja U-17 yang diselenggarakan di GOR Amongraga pada tahun 2018, atlet remaja putri mendapatkan hasil juara dan lolos pada kejuaraan nasional yang diselenggarakan di Jakarta. Sampai saat ini Yuso Yogyakarta terus melakukan pembinaan secara *continue* dan terus menciptakan atlet.

b. Yuso Sleman

Yuso Sleman merupakan salah satu klub yang tercatat sebagai anggota PBVSI Sleman atau kabupaten Sleman. Tepatnya di kompleks Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta (FIK UNY). Saat ini tempat latihan Yuso Sleman berada di lingkungan FIK UNY. Yuso Sleman mempunyai 3 visi yaitu pendidikan, kekeluargaan, dan prestasi. Dalam pelaksanaannya klub ini mengutamakan pendidikan diatas segalanya, karena pendidikan sangat penting dan utama. Atlet yang tergabung di klub ini tidak boleh meninggalkan pendidikannya. Sebagian besar atlet yang tergabung masih pelajar dan mahasiswa.

Klub Yuso Sleman saat ini sebagai klub yang melakukan pembinaan dari pemula, remaja, yunior, hingga senior secara berjenjang dan berkesinambungan. Dengan adanya pembinaan membuat klub ini selalu ramai pada saat latihan. Setiap orangtua banyak yang mendaftarkan anaknya mengisi kesibukannya untuk berlatih dan belajar bermain bolavoli di klub ini.

Walaupun prestasi di nomer tiga, prestasi klub ini di kejuaraan provinsi selalu menghasilkan prestasi yang baik. Pada kejuaraan remaja tingkat provinsi tahun 2018 Yuso Sleman berhasil sebagai finalis setelah dikalahkan oleh saudar tuanya yaitu Yuso Yogyakarta, selain kejuaraan remaja klub ini menghasilkan prestasi yang gemilang pada kejuaraan Yunior pada tahun 2014, 2015, dan 2016 klub ini berhasil menjadi juara dalam kejuaraan tersebut.

Saat ini Yuso Sleman sebagai pembinaan terbaik yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta bersama Yuso Yogyakarta. Mereka terus bersaing dalam setiap kejuaraan yang ada.

B. Penelitian Relevan

Penelitian relevan yang mendukung dalam penelitian ini meliputi:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Wijaya Wirastyawan (2016) dengan judul “Pengaruh Metode Latihan dan Koordinasi terhadap Ketepatan *Smash Open* pada Atlet Remaja Putra di Klub Bolavoli Yuso Sleman” penelitian ini ialah penelitian eksperimen dengan rancangan faktorial 2x2. Data dikumpulkan melalui tes lempar tangkap bola tenis dan dianalisis menggunakan analisis varian dua jalur ANOVA dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. hasil penelitian sebagai berikut. (1) Ada perbedaan pengaruh metode latihan interval dan kontinyu terhadap ketepatan *smash open* pada atlet remaja putra Yuso Sleman; (2) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan kemampuan koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap ketepatan *smash open* atlet remaja putra Yuso Sleman. Atlet yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi lebih baik dibandingkan atlet yang memiliki koordinasi mata tangan rendah; (3) ada interaksi yang signifikan antara metode latihan (interval dan kontinyu) dan koordinasi mata tangan (tinggi dan rendah) terhadap ketepatan *smash open* pada atlet remaja putra Yuso Sleman.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Amrullah, A. (2013), merupakan hasil penelitian yang relevan dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan

Model Latihan *Smash* Bola Voli”. Studi penelitian adalah pemain bolavoli putra tingkat intermediate di Gunungkidul. Latar belakang dari penelitian ini ialah penguasaan keterampilan smes pemain bolavoli yang belum maksimal. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (RnD) dengan melalui tiga tahapan. Tahap pertama yaitu analisis kebutuhan dengan menggunakan teknik wawancara dan hasil wawancara diketahui bahwa penguasaan teknik *smash* belum baik dan belum adanya program latihan yang khusus. Tahap kedua yaitu pembuatan produk dalam hal ini model latihan *smash* yang berdasarkan kajian teoritis. Tahap ketiga yaitu uji efektifitas produk dengan melakukan eksperimen dan membandingkan dua kelompok. Kelompok produk pengembangan dan konvensional. Perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* kelompok satu 18% dan kelompok dua 6%. Kesimpulan dari penelitian tersebut menyatakan bahwa model latihan teknik *smash* bolavoli terbukti efektif untuk meningkatkan penguasaan keterampilan *smash* bolavoli.

C. Kerangka Berpikir

Bolavoli merupakan permainan tim yang gerakannya dalam setiap tekniknya tak mudah untuk dilakukan semua orang. Dalam permainannya seseorang harus memiliki kemampuan teknik dasar yang baik seperti servis, passing, blok, dan *smash*. Proses berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang harus dilakukan untuk bisa melakukan teknik dengan optimal. Teknik dasar suatu komponen yang wajib disempurnakan pada usia-usia remaja maupun junior pada usia senior diharapkan atlet tinggal

mengembangkan komponen lain seperti fisik dan mental. Teknik *smash* dalam permainan bolavoli berperan sangat penting untuk menghasilkan poin demi poin. Pentingnya penguasaan teknik *smash* harus sejalan dengan program berlatih melatih yang dilakukan oleh atlet dan pelatih berdasarkan ilmu pengetahuan yang terus dikembangkan mengikuti perkembangan iptek dan bolavoli modern.

1. Perbedaan Pengaruh Model Latihan *Drilling Acu Spike* dan *Manual Drilling Spike* terhadap Keterampilan Teknik *Smash* Bolavoli

Penelitian ini melibatkan dua kelompok yang dikenai perlakuan yang berbeda dalam pemberian latihannya. Kelompok pertama diberikan perlakuan dengan model latihan *drilling acu spike* dan kelompok kedua diberikan perlakuan model latihan *manual drilling spike*. Kedua model latihan tersebut merupakan jenis latihan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknik *smash*.

Model latihan *drilling acu spike* merupakan suatu model latihan *drilling smash* dengan menggunakan alat sebagai objeknya. Dimana atlet melakukan pukulan secara berulang-ulang pada bola yang telah ditempatkan di alat *acu spike*. Alat *acu spike* didesign secara efektif dan efisien dalam membantu latihan *spike* atlet bolavoli. Atlet dalam melakukan model latihan *drilling* ini berusaha memperbaiki teknik keterampilan *smash*nya melalui perkenaan tangan dan bola agar tepat. Dengan demikian peran pelatih dalam model latihan ini memberikan

arahan dan memotivasi tentang gerakan teknik *smash* yang benar, efektif dan efisien.

Model latihan *manual drilling spike* merupakan model latihan *smash* yang dalam pelaksanaannya pelatih melemparkan bola tinggi kepada atlet (*smasher*), yang dilakukan secara berulang-ulang. Model latihan *drilling* ini atlet dituntut untuk melakukan pukulan yang tepat dengan ketinggian bola yang tak menentu.

Dari uraian diatas maka dapat diduga bahwa kedua model latihan *drilling acu spike* dan *manual drilling spike* memberikan pengaruh yang berbeda terhadap keterampilan teknik *smash*. Perbedaan cara melakukan digunakan sebagai variasi latihan yang dapat digunakan oleh pelatih dalam membantu proses berlatih melatih.

2. Perbedaan Keterampilan Teknik *Smash* Bagi Atlet yang Memiliki *Power* Tinggi dan Rendah.

Power merupakan salah satu unsur yang sangat diperlukan dalam menguasai keterampilan teknik *smash* bolavoli. Kemampuan *power* seseorang sangat menentukan dalam penguasaan teknik *smash* dalam bolavoli, teknik *smash* bolavoli merupakan suatu teknik yang paling dominan dalam menghasilkan poin untuk setiap tim. Pemain yang memiliki *power* tinggi mempunyai keterampilan teknik *smash* yang lebih baik dibanding pemain yang memiliki *power* rendah. Pengaruh *power* dalam keterampilan *smash* bolavoli sangat berperan karena pemain yang memiliki *power* lebih tinggi akan memiliki jangkauan

smash yang lebih tinggi dan itu memudahkan pemain dalam melakukan keterampilan teknik *smash*.

Atlet putri tidak mempunyai hormone testosterone yang membantu memudahkan dalam hal meningkatkan kemampuan fisik. Kemampuan power atlet putri menjadi patokan untuk menggunakan metode yang pas dalam sesi latihan.

3. Pengaruh Interaksi Antara Model Latihan *Drilling* dan *Power* terhadap Keterampilan Teknik *Smash*.

Setiap atlet memiliki *power* yang berbeda-beda, Power ini akan berpengaruh terhadap keterampilan *smash* bolavoli. Hal ini membawa pemikiran untuk menentukan suatu metode atau model latihan yang sesuai dengan *power* individu setiap atlet.

Drilling acu spike merupakan model latihan *drilling* dengan menggunakan bantuan alat dalam pelaksanaannya, sedangkan *manual drilling spike* dalam pelaksanaannya menggunakan bantuan pelatihan dalam pelaksanaan drilliingnya. Pada model latihan *drilling* atlet dapat memaksimalkan jangkauan *smash*nya berdasarkan kemampuannya dalam melompat sedangkan *manual drilling* atlet mengira-ngira titik mana bola akan *dismash* atau dipukul.

Model latihan *drilling acu spike* akan lebih maksimal untuk atlet yang memiliki power yang tinggi sedangkan *manual drilling spike* akan lebih maksimal untuk atlet yang memiliki *power* rendah. Dengan

demikian keefektifan penggunaan model latihan *drilling spike* dipengaruhi oleh *power* yang dimiliki setiap pemain.



Gambar 6. Skema kerangka berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang ada, kajian teori yang telah dijeaskan dan kerangka berpikir diatas dapat ditarik hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh latihan *drilling acu spike* dan *manual drilling spike* terhadap keterampilan teknik *smash* atlet bolavoli remaja putri.
2. Terdapat pengaruh latihan *drilling acu spike* dan *drilling manual spike* terhadap keterampilan teknik *smash* atlet bolavoli remaja putri yang mempunyai kemampuan *power* tinggi dan rendah.
3. Terdapat interaksi antara latihan *drilling acu spike* dan *drilling manual spike* dan *power* (tinggi-rendah) terhadap keterampilan teknik *smash* atlet bolavoli remaja putri.